

**MÁS QUE
ILUMINAR**

masqueiluminar

**Memorias del Foro luz, visión
y percepción.**

Organizan:



SOCIEDAD COLOMBIANA
DE ARQUITECTOS
Bogotá D.C. y Cundinamarca



Cámara
de Comercio
de Bogotá



ClaroOscuro
LIGHTING DESIGN

Apoyan:



Patrocinan:



Organizadores:

Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)

Plinio Alejandro Bernal | Director Gestión Urbana y Movilidad

Natalia Tinjacá Mora

Leidy Milena Garzón Amaya

Sociedad Colombiana de Arquitectos Bogotá D.C. y Cundinamarca (SCA)

Eduardo Rocha Tamayo | Presidente

Alvaro Suárez

Diana Alvarado

Fanny Lucía Eraso

María Angélica Sandoval

ClaroOscuro lighting design

Julia Erlhofer

Alfredo García Mejía

Resumen realizado por:

despacio.org

Laura Mendoza

Laura Ome

Carlos Felipe Pardo

María Paula Castellanos

ClaroOscuro lighting design

Memorias del Foro luz, visión y percepción

SOL | LUZ Más que iluminar

Lugar y Fecha:

Sociedad Colombiana de Arquitectos Carrera 6 No. 26b-85- Bogotá D.C.

Septiembre 1 y 2 de 2016

Organizado por:

Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)

Sociedad Colombiana de Arquitectos Bogotá D.C. y Cundinamarca (SCA)

ClaroOscuro lighting design

Patrocinado por:

Lutron Electronics

LAMP Lighting

Apoyado por:

despacio.org

Asociación Colombiana de luminotecnia (ACDL)

Asociación de diseñadores de iluminación de Colombia (ASDluz)

CONTENIDO

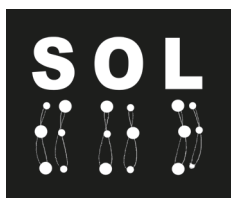
Enfoque y programa del evento	5
SOL – MÁS QUE ILUMINAR- Taller experimental sobre luz natural	7
Introducción	7
Objetivo y proceso del proyecto	7
Orientadores del taller	8
Imágenes del desarrollo del taller	9
LUZ – MÁS QUE ILUMINAR- Foro sobre luz, visión y percepción	10
Introducción al foro	10
SESIÓN No. 1- Sensación y sentido	11
A. Sentir los espacios (sin la distracción de la vista)	11
B. La noche nos pertenece	14
C. De vuelta a lo esencial. La Humanización de la luz	16
SESIÓN No. 2- Ingenio e imaginación	18
D. El objetivo “secreto” de la iluminación	18
E. Diseño e iluminación ... ¿para qué?	19
F. La iluminación en edificios y espacios patrimoniales	20
SESIÓN No. 3- Con-ciencia y educación	22
G. Simbiosis de luz & arquitectura	22
H. Visión nocturna	24
I. Actualidad del reglamento técnico de iluminación - RETILAP	25
J. Evolución de la educación en iluminación en Colombia, paradigmas y retos	26
SESIÓN No. 4- Alternativo y sostenible	27
K. La ventana	27
L. Sostenibilidad y luz natural (diálogo)	28
M. Exposición del Taller “Sol – más que iluminar”	29
Conclusiones y visiones	30

ENFOQUE Y PROGRAMA

Con “LUZ- MÁS QUE ILUMINAR, foro sobre luz, visión y percepción” y “SOL- MÁS QUE ILUMINAR, taller de iluminación natural” se presentó un programa variado de dos días que permitió al participante ampliar el horizonte y mostrar otras perspectivas acerca de la luz. Además de exponer los componentes científicos y artísticos en el oficio del manejo de la luz, se logró que los asistentes oyeran, vieran y, sobre todo, experimentaran y percibieran ejemplos sobre el buen manejo de la iluminación.

Los conferencistas invitados y el enfoque del foro se centralizaron en los efectos visibles y, sobre todo, invisibles de la luz. Demostrando las dependencias biológicas, hábitos y experiencias de los seres vivientes bajo los efectos de la luz, se quería evidenciar la luz como elemento vital y crear conciencia frente a sus calidades.

El programa estuvo dividido en dos actividades:



El taller “**SOL- Más que iluminar**” introdujo a los participantes en los fenómenos naturales y efectos arquitectónicos que pueden generarse con la iluminación natural.

El programa contempló:

- 13 conferencistas con trayectorias profesionales diferentes (arquitectura, diseño, paisajismo, teatro, ingeniería, bioclimática, periodismo, antropología, academia, periodismo, entre otras) pero todos relacionados con el tema de la luz. Ellos ilustraron al público asistente con charlas cortas e inspiradoras sobre el tema.
- Diálogos al final de cada sesión del programa con participación activa del público.
- Taller de experimentación sobre iluminación natural y sostenibilidad en la arquitectura
- Al final de la segunda jornada se presentaron los resultados del taller “SOL - Más que iluminar.



El foro “**LUZ-Más que iluminar**”, se concentró en los efectos que la iluminación en general (natural y artificial) genera sobre el hombre.

Taller SOL - más que iluminar (8:00 am - 1:00pm)		
Día	Actividad	Orientadores Taller
1	Corta presentación de los profesores y participantes, introducción al tema, formación de grupos y primeros conceptos, primeras investigaciones con cajas de cartón	Giovanni Traverso (IT) y Jorge Ramírez (CO)
2	Corta presentación de avances, investigación práctica con cajas de cartón, documentación del proceso y conclusiones	

Foro LUZ - más que iluminar (1:30pm - 7:00pm)			
Sesión	Presentación	Ponente	Organización
1. Sensación y sentido	Sentir los espacios (sin la distracción de la vista)	Nelson Julián Villamizar & Laura Mendoza Sandoval	Despacio
	La noche nos pertenece	Raphael Girouard	pluZ
	La humanización de la luz	Jorge A Gaitán	Entreluz estudio
2. Ingenio e imaginación	El objetivo “secreto” de la iluminación	Humberto Martínez	AHH!! Contenidos Creativos
	Diseño de iluminación ... ¿para qué?	Julia Erhöfer & Alfredo García	ClaroOscuro lighting design
	La iluminación en edificios y espacios patrimoniales	María Teresa Sierra	MTS Consultoría en iluminación
3. Con-ciencia y educación	Simbiosis de luz & arquitectura	Giovanni Traverso	traverso-vighy architetti
	Visión nocturna	Jorge Curtidor	ACDL
	Actualidad del reglamento de iluminación RETILAP	Mario Quiroga	ACDL
	Evolución de la educación en iluminación en Colombia, paradigmas y retos	Jesús María Quintero	Universidad Nacional de Colombia
4. Alternativo y sostenible	La ventana	Mauricio Pinilla	
	Sostenibilidad y luz natural (Diálogo)	Mauricio Pinilla, Giovanni Traverso y Jorge Ramírez	

La intención del texto a continuación es ofrecer un resumen general del contenido del Foro y el Taller puntualizando en los argumentos más relevantes a tener en cuenta al momento de crear espacios arquitectónicos y urbanos más humanos, sanos, vivos, sociales, respetuosos, estéticos, originales y sostenibles.

SOL - MÁS QUE ILUMINAR

Introducción

La luz natural es capaz de transformar nuestra comprensión de la arquitectura.

Con ésta premisa, se presentó el taller como un espacio para experimentar con la luz natural como componente principal al diseñar un espacio arquitectónico. La calidad y la cantidad de luz cambian de acuerdo con la localización geográfica, las diferentes estaciones del año, los días y las horas. La variación de la luz se percibe en su intensidad, su distribución y su tonalidad.

Dentro de un espacio es posible registrar los cambios y movimientos de la luz natural, controlando la manera como la luz entra en el espacio.

La luz penetra en un espacio creando dos diferentes efectos:

- Luz directa creando sombras sostenidas, dando efectos y sobresaltando texturas.
- Luz puede ser difusa o indirecta dando la percepción del espacio físico de una manera más suave y fluida.

Programa

Día 1:

- 08:00 a.m. | Llegada de los 20 participantes
- 08:30 a.m. | Breve introducción de los participantes y los profesores
- 09:00 a.m. | Introducción al taller (G. Traverso)
- 09:30 a.m. | Introducción a las condiciones locales del sol y los efectos bioclimáticos (J. Ramírez)
- 11:00 a.m. | Primeras presentaciones de los grupos: conceptos
- 11:30 a.m. | Investigación práctica con cajas y 'sol'
- 01:00 p.m. | Fin del primer día del taller

Día 2:

- 08:00 a.m. | Llegada de los participantes y continuación del trabajo en grupo
- 08:15 a.m. | Segundas presentaciones en grupo: Presentación breve del progreso
- 09:00 a.m. | Investigación práctica con cajas y 'sol'
- 11:30 a.m. | Preparación de la presentación para el foro de la tarde
- 01:00 p.m. | Fin del segundo día de taller

Objetivo y proceso del proyecto

Se desarrolló este proyecto trabajando de una manera experimental a través de una caja de zapatos modelando la luz del sol con una luminaria. Ésta es una herramienta perfecta para explorar temas de iluminación natural cuantitativos y cualitativos.

El objetivo fue llegar a definir un espacio de arquitectura donde sea posible sentir la emoción de la luz, y su mutación a través del tiempo enfocando el propósito en definir un concepto de iluminación más que un proyecto de arquitectura.

El trabajo es empírico tratando de alejarse de una idea tectónica y física de la arquitectura y experimentar con la luz, las sombras, las reflexiones, las tonalidades y las emociones táctiles.

El resultado es una secuencia de imágenes o de vídeos que comuniquen esta.



Giovanni Traverso (IT) | Arquitecto y Diseñador de iluminación

Arquitecto y diseñador de iluminación con sede en Italia. En 1996 fundó, con Paula Vighy, el estudio Traverso-Vighy localizada en la ciudad de Vicenza (IT). Especializado en arquitectura sostenible y experiencias relacionadas con el uso de la luz, ha sido profesor en el programa de Maestría de Diseño de Iluminación en Venecia. Desde 2010 enseña en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Florida.

Jorge Álvaro Ramírez Fonseca | Arquitecto y Master CEEA

Arquitecto de la Universidad de América, Bogotá, Maestría C.E.A.A. Energética y Arquitectura Urbana, Escuela de Arquitectura, Nantes, Francia. 1986, Maestría C.E.A.A. Arquitectura Bioclimática, Escuela de Arquitectura, Marsella, Francia. 1988 y Postgrado Architecture, Energy & Environment, Lund Institute of Technology, Suecia 2003. Realiza diseños ambientales de proyectos arquitectónicos y urbanos. Consultor en Arquitectura Sostenible, Bioclimática y Energética.

Imágenes del desarrollo del taller de luz natural



Introducción al tema por Jorge Ramírez



Giovanni Traverso explicando el 'reloj solar'



Trabajo experimental en grupos



Jorge Ramírez orientando al grupo



Observar, optimizar y documentar



LUZ - MÁS QUE ILUMINAR

Introducción al foro

Plinio Bernal (CCB), Álvaro Suarez (SCA) y Carlos Felipe Pardo (Espacio)

En la introducción al foro se mencionó la importancia en desarrollar más conocimientos y debates en torno a la luz con el fin de construir espacios más seguros, agradables y dinámicos. Pensar la luz, sin embargo, no sólo implica estudiar la que el humano ha estado en la capacidad de controlar y diseñar: la luz artificial. También implica estudiar la luz que el humano no ha estado enteramente en capacidad de controlar, pero que es vital para la vida misma: la luz natural.

De esta forma el foro luz, visión y percepción, se plantea como un encuentro de voces y experiencias con las que se puede ahondar las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se pueden percibir los espacios desde otros sentidos diferentes a la visión?
- ¿Cómo se pueden apropiar espacios públicos durante la noche?
- ¿Cómo puede pensarse la iluminación urbana junto con comunidades y su territorio?
- ¿Cómo la calidad y tipos de luz impacta a la salud de las personas?
- ¿Cómo debe manejarse la iluminación de espacios patrimoniales?
- ¿Cómo la luz interactúa con los espacios y aporta a su concepción?

Para tener una visión completa de lo pragmático y lo emocional al momento de trabajar con la luz, se invitaron a conferencistas del ámbito de la ingeniería eléctrica y formación académica para que compartieran sus conocimientos en la normativa de la iluminación y sobre la transformación de la educación formal en el tema.

Este foro hace parte del ciclo iniciado con el foro Imaginemos la luz, realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá en agosto de 2014 y en el cual se trató el tema de la iluminación urbana y cómo pensarla hoy en Bogotá ([link](#)).

“Los criterios de la iluminación se traducen en parámetros de uso de la tecnología. Los que se aplican a la iluminación de interiores, pueden ser replicados en el exterior para iluminar el espacio público de las ciudades. En la iluminación de interiores se consideran las sombras, direcciones, tonalidades e intensidades de la luz como recursos que crean ambientes.”

Boletín de iluminación urbana en Bogotá, página 10- CCB, ASDluz, espacio

(1 agosto 2014)

1 de septiembre de 2016 (Día 1)

El primer día del evento “LUZ- MÁS QUE ILUMINAR, foro sobre luz, visión y percepción” ilustró sobre temas de la luz enfocado a la percepción de los espacios más allá de la visión (Sentir los espacios (sin la distracción de la vista)), la apropiación de barrios de Bogotá por medio de la iluminación y procesos participativos con las comunidades en su territorio (La noche nos pertenece) y la adecuación de espacios más humanos por medio de la luz (De vuelta a lo esencial, la humanización de la luz).

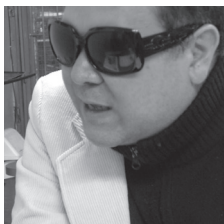
La segunda sesión se centró en la identificación, conceptualización creación de entornos usando la luz como ‘material’ del espacio. Este es el caso del teatro y el cine, de la disciplina del diseño de iluminación arquitectónico, y de la iluminación para espacios patrimoniales.

Carlos Felipe Pardo fue Maestro de Ceremonias en este día dando una breve presentación de cada participante al inicio de su exposición.

SESIÓN No.1

Sensación y sentido

A. Sentir los espacios (sin la distracción de la vista)



Nelson Julián Villamizar | Periodista y director del periódico Proclama, persona con discapacidad visual | periodicoproclama@gmail.com

Nació en Chitagá Norte de Santander el 21 de noviembre de 1960, perdió su visión a la edad de 17 años. Realizó diplomados en gerencia social, gestión comunitaria con énfasis en participación en procesos sociales y desarrollo organizacional, periodismo social comunitario, tallerista, conferencista, motivador, investigador y autor del libro “Simbología de las barreras sociales, culturales y arquitectónicas”, entre otros.



Laura Mendoza | Antropóloga | lmendoza@despacio.org

Joven bogotana interesada en estudiar la forma como se produce, se percibe y se usa la espacio-temporalidad en las ciudades. Graduada de antropología hizo su énfasis en antropología de la salud y complementó con estudios en arquitectura, urbanismo y antropología urbana. Trabajó en despacio desde hace dos años como investigadora social y catalizadora de ideas. (Foto: Carolina Navas)

La sesión inició con un diálogo sobre la luz, la visión y la percepción desde la pregunta de cómo se perciben los espacios contando con capacidades sensoriales diferentes y sin contar con la visión.

El invitado Nelson Julián Villamizar ha liderado y acompañado diversos procesos de reivindicación de los derechos de las personas con discapacidad en Colombia. Él, junto con Laura Mendoza Sandoval, entablaron una conversación en la cual compartieron con el auditorio ideas y experiencias sobre la percepción de los espacios y las estrategias para interactuar con ellos.

En la introducción Nelson Julián compartió con el público cómo fue el recorrido desde su oficina al auditorio experimentado conjuntamente con Laura.

Su relato ilustrativo, usando imágenes auditivas (sonidos), olfativas (olores), y táctiles (por tacto facial o percepción en la piel), dio inicio al diálogo invitando a los asistentes a intentar percibir los espacios a través de otros sentidos diferentes al de la vista y cómo este ejercicio ayudaría a mejorarlos mediante los ajustes razonables en las construcciones ya existentes, siendo lo ideal aplicar hacia el futuro inmediato los diseños universales.

A continuación, Nelson Julián compartió con el auditorio, cómo fue hace 38 años el proceso de adaptación que tuvo que vivir tras el accidente que le provocó la pérdida de su ojo derecho y el desprendimiento de la retina de su ojo izquierdo, ocasionándole la pérdida de la visión y cómo este duro cambio lo llevó por un proceso de aceptación y luego de empoderamiento y reivindicación. Luego se abordaron algunos mitos sobre la ceguera para que finalmente se mencionaran algunas tácticas que se usan para interactuar con el espacio.

Mito 1: Todas las personas ciegas ven negro.

No es así. En la discapacidad visual hay una inmensa diversidad. Hay personas que ven sombras, hay personas que ven rayos de luz, hay personas que ven colores en constante movimiento. Como es el caso de Nelson Ju-

lián, quien asegura que por su ojo izquierdo percibe colores. La intensidad y la tonalidad de color se asocia a su estado anímico, no a estímulos externos. Esto se debe a que el desprendimiento de la retina de su ojo izquierdo, ha interrumpido la relación que tiene el ojo con el cerebro imposibilitando sus reacciones asociadas. Pero al estar el nervio óptico intacto y por acción químico orgánica, se producen estímulos en el cerebro que generan la percepción de colores. Cuando Nelson Julián expresa estar en estados emocionales de rabia o ira, priman los colores más intensos y rojizos. Los estados de calma y apacibilidad se asocian con los claros como el azul agua marina.

Mito 2: La ceguera da una sensación de encerramiento, de limitación.

Respondiendo a esa pregunta, Nelson Julián describe la importancia que le da la amplitud de un espacio y la existencia de ventanas. Sentir el aire que circula y los cambios de temperatura cerca de una ventana, le ayudan a orientarse en lugar y en tiempo.

Mito 3: La ceguera potencia los otros sentidos.

No es un mito, es una realidad que cuando una persona pierde un sentido como reacción los otros sentidos se potencializan. En el caso de la discapacidad visual el sentido de la audición, del olfato y del tacto se vuelven muy importantes para que la persona pueda leer lo que sucede a su alrededor.

Tácticas en el espacio

Estrategias como la del sonar o ecolocación en los murciélagos, las personas emiten algunos sonidos con la lengua y empiezan a percibir cómo es que las ondas de sonido regresan a ellos. De esta misma forma las personas pueden generar mapas mentales a partir de ondas de sonido en el espacio.

¿Y cómo ayuda la luz a la orientación? La

luz visible es una pequeña porción de onda de la radiación electromagnética que el ojo puede percibir, pero el espectro electromagnético va desde las ondas ultravioletas hasta las ondas infrarrojas. Aunque no son visibles, el cerebro las percibe inconscientemente a través de la piel, los nervios ópticos o sensaciones táctiles. Para él, el calor (radiación infrarroja) le da la información sobre la posición del sol, sumado a los ciclos circadianos, le permiten determinar la hora del día.

Conclusiones

Además de hablar de la experiencia de los espacios se aprovechó el escenario y la audiencia para hacer un llamado a la reivindicación de los derechos de todas las personas con discapacidades o que con capacidades diferentes tienen otras posibilidades. Con ello se quiere enfatizar la urgencia de posibilitar el acceso a cualquier sitio para que, tanto un deportista de alto rendimiento como una persona en silla de ruedas o una mujer embarazada, pueda acceder a un espacio. “Las personas no son discapacitadas, son los entornos los que discapacitan” asegura Nelson Julián. “No usen términos como discapacitado, porque nosotros somos capaces; ni minusválido, porque no valemos menos

que nadie, ni impedido, porque sí podemos. El término correcto es persona con discapacidad, “Sí al término ciego o persona con discapacidad visual”. Desarrollar espacios para todos significa pensarlos y construirlos para que todos los seres humanos puedan acceder y disfrutar de ellos. Reivindicar los derechos de las personas con discapacidades y la apropiación de los espacios para todos es una tarea de inclusión que nos compromete la ética de todas las disciplinas y profesiones. La arquitectura, disciplina que se convocaba en el foro, es una de las actividades que más debería responder ese tipo de preguntas y así, lograr construir entornos más incluyentes. “Es posible, que si la sociedad resuelve ver como los ciegos y oír como los sordos y viajar en las alas de los que no pueden caminar, podamos un día construir un mundo más solidario, las barreras arquitectónicas deben ser suprimidas para posibilitar la accesibilidad a todos los espacios abiertos y cerrados, ampliando el concepto de espacio público incluido los equipamientos urbanos y toda construcción con oferta institucional o privada para el servicio de la ciudadanía, avanzando de la accesibilidad en términos físicos, al acceso de las oportunidades generadas en estos mismos lugares.”



Nelson Julián Villamizar en diálogo con Laura Mendoza Sandoval

B. La noche nos pertenece



Raphaël Girouard | Paisajista y Diseñador de iluminación | r.girouard@pluz.co

Desde su master en paisaje en la Escuela de Versalles (FR) en 2005, se ha dedicado al diseño de espacios públicos nocturnos, en Francia y América. Como paisajista-diseñador de iluminación, Raphaël ofrece una visión integral sobre la ciudad nocturna, sus dinámicas temporales y espaciales específicas, y con un enfoque dirigido hacia la apropiación de los espacios nocturnos por los ciudadanos.

En esta presentación, el paisajista y diseñador de iluminación francés Raphaël Girouard, expuso algunas de sus experiencias en la construcción de proyectos de iluminación para espacios públicos con la participación de comunidades en sus barrios.

La primera parte de su charla presentó el proceso realizado con el colectivo Tras-Noche en un barrio del sur de Bogotá, en donde trabajaron junto con la empresa de acueducto de Bogotá para el proyecto del Parque de la quebrada La Nutria. El propósito del proyecto era la recuperación del espacio público por medio de obras civiles (realizadas por la empresa de acueducto en la zona) y de iluminación que permitieran la recuperación del espacio público durante la noche. El proceso de diseño participativo con la comunidad se gestó con los habitantes del barrio pues era con ellos que se generaron procesos de recuperación y apropiación.

En La Nutria se realizaron recorridos nocturnos por la zona con habitantes y funcionarios de la empresa de acueducto de Bogotá para sensibilizar a la comunidad sobre los ecosistemas sonoros compuestos por el agua, los animales, los insectos y demás muestras de vida allí presentes.

Además de los recorridos, se realizaron talleres que invitaron a la comunidad para hablar, preguntar y escuchar sobre sus necesidades y sus deseos para el parque. Más luz no era lo que querían las personas,

querían lugares de encuentro, querían un espacio alegre, querían luciérnagas en el parque.

Con base en esa inspiración de la luciérnaga, el acompañamiento técnico del equipo imaginó la relación luz-sombra que permitió desarrollar las propuestas en el parque. Para realizarlas se contó con la participación de la comunidad, especialmente de las niñas y niños del barrio quienes participaron como artistas, diseñadores y ejecutoras de la decoración del parque con las luciérnagas. Impulsados por el proceso colectivo, surgieron prácticas de apropiación del espacio por parte de la comunidad, quiénes empezaron a recuperar elementos del espacio público anteriormente abandonados embelleciendo el parque para la época de Navidad, actividad que no sucedía antes. Es en este tipo de respuestas que se hace pertinente proponer programas nocturnos para los espacios públicos que son intervenidos con proyectos como el propuesto en La Nutria, pues a través de actividades como ésta, se genera la apropiación de lugares y fomentando su utilización en la noche, impactando, por ejemplo, otras variables como la percepción de seguridad.

Raphaël enlazó éste proceso de Bogotá con unas experiencias previas tenidas en Haití, realizando un proyecto piloto de iluminación de barrios con materiales locales e instalados por las familias de cada casa. Igual a la metodología de la Nutria,

el proyecto incluyó recorridos nocturnos y talleres en los que el concepto generado con la comunidad se ve incorporadas algunas expresiones de la prácticas culturales y religiosas presentes en las comunidades antillanas. Así se logró entender a lo largo del proceso de análisis que el barrio podía mejorarse, no añadiendo más elementos sino quitando. Se retiraron postes de luz para reemplazar esa fuente por luminarias personales incluidas en las cornisas de las viviendas. El proceso no buscaba hacer una intervención con materiales y elementos sofisticados, difíciles de conseguir o costosos, la intervención fue planteada con materiales lo más locales posible, y cuya mano de obra para su manufactura e instalación fuera también del barrio. La energía necesaria para alimentar las luces usaba un panel solar y necesitaba del cuidado de los habitantes del barrio.

Se resaltó en este proceso la participación de la comunidad en su concepción como durante la instalación. A la fecha el proyecto también tiene otro indicador de éxito: ninguno de los materiales se ha dañado o extraviado de la zona gracias al sentido de pertenencia y apropiación. El futuro de este proyecto busca ser una “biblioteca de luz”, compuesta por lámparas portátiles que servirán para iluminar el trayecto de un lugar a

otro por entre los barrios.

La conclusión de esta exposición fue contundente:

- Sí se pueden realizar proyectos de iluminación participativos.
- La luz es una construcción cultural (estilos de luminarias utilizadas, festivales de luz, uso de luz en la religión, condiciones de la luz natural en un lugar ...), hecho que no puede ignorarse a la hora de hacer proyectos de iluminación.

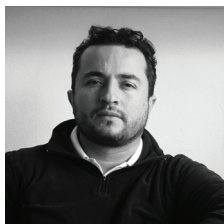
Es así como Raphaël propuso una metodología de diseño participativo a partir de la relación territorio y comunidad. La luz y la planeación de proyectos de iluminación pueden recurrir a procesos participativos con los que no sólo se conocen las impresiones y percepciones que tienen los usuarios de la luz en los espacios públicos, sino que también se genera desde la formulación del proyecto un proceso de apropiación hacia las luminarias, por la luz y por los lugares que se interviene. En esta doble relación se pueden encontrar muchas oportunidades para trabajar con las comunidades para re-pensar los espacios públicos durante la noche y sus formas de apropiación, y de esta forma proponer la idea del “urbanismo nocturno”.



Experiencia Haití – Taller participativo



Juegos de luces, primeros ensayos - La Nutria



Jorge Andrés Gaitán | Arquitecto y Diseñador de iluminación | administracion@entreluzestudio.com

Arquitecto de la Universidad de los Andes, con estudios en iluminación y sostenibilidad, y una experiencia de más de 15 años en gerencia, diseño, especificación y construcción de proyectos de iluminación arquitectónica y control lumínico. Conferencista de varios seminarios y workshops y docente de la UNAL.

“El ejercicio de diseño de iluminación se vuelve el arte de la manipulación de la luz”, aseguró Jorge Gaitán en su exposición.

Partiendo de la idea que el humano ha tratado de imitar la luz natural, pasando por la invención, manejo y control del fuego, hemos llegado a un momento en el que encender, un interruptor significa tener luz. Si bien esta es una realidad para muchos, para otros no lo es. Otro ejemplo expuesto fue cómo en Tanzania asisten un parto en horas de la noche con la ayuda de la luz emitida por un teléfono celular.

Jorge Andrés Gaitán expuso que la humanidad ha llegado a los niveles máximos de eficiencia en luz (desde lo técnico). El reto en la actualidad es volver al referente de la llama. El paradigma ahora ya no es el de hablar de mucha luz, sino al contrario, de buscar la “dimerización de los espacios para evitarlos efectos del deslumbramiento, de la sobreiluminación y de las formas que contribuyan a la contaminación lumínica e impacto ambiental asociado a la iluminación.

¿Dónde fue que se perdió el referente de la luz de la llama, la luz del atardecer, la luz natural en nuestros entornos y vidas? Además de olvidar estos orígenes se ha tendido a olvidar el poder de la sombra y su aporte a la composición de la luz. La luz es dinámica y es producida por esa relación luz-sombra, claros-oscuros.

Se dice que un embrión en el vientre de su madre puede detectar la luz a 1,5 lux. A la hora del nacimiento se le está imponiendo a

la criatura un entorno con una luz de aproximadamente 1500 lux. Pensando en la relación de la luz, entornos y salud, ha surgido el concepto de los “healing gardens”, entornos dentro de instituciones médicas que se diseñan y construyen para que las pacientes estén en un entorno más armónico y confortable que en el que habitualmente se encuentran al interior de un hospital o clínica.

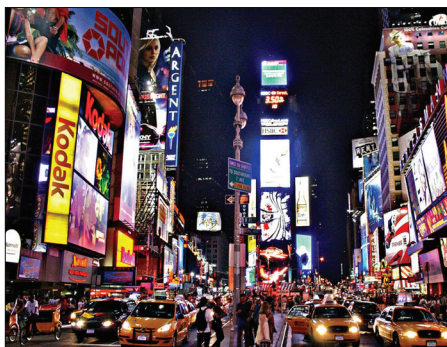
Así como en el campo de la salud, en el campo laboral también hay muchos desafíos que enfrentar con el tema de la luz. Se ha comprobado que cada vez más personas que realizan trabajos nocturnos en áreas iluminadas y con exposiciones a ciertos tipos de luz (sobre todo las fuentes de descarga y con altos contenidos de ondas UV), presentan enfermedades y alteraciones en su metabolismo. Todo esto genera una disminución en la calidad de vida de las personas e incluso puede llegar a representar un problema de salud pública en la contemporaneidad.

Conclusiones

La luz biológicamente efectiva crea nuevos conceptos de iluminación enfocados en el ser humano, y va mucho más allá de crear un efecto o una solución arquitectónica. Manipulamos equivocadamente la técnica y somos esclavos ciegos de las normas y los reglamentos olvidando el poder del arte de la manipulación de la luz como proceso biológico de experiencia y respuesta multisensorial.



Parto en Tanzania con la linterna del celular

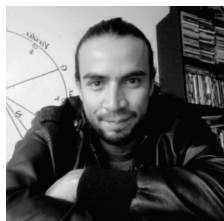


Sobre-iluminación en la ciudad

SESIÓN No.2

Ingenio e imaginación

D. El objetivo “secreto” de la iluminación



Humberto Hernández A. | Diseñador de iluminación para espectáculos
| humberto@humbertohernandeza.com

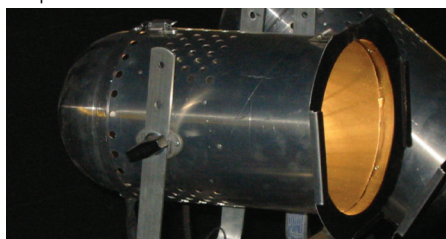
Diseñador de iluminación para espectáculos desde hace 20 años. Desarrolla e implementa conceptos lumínicos para espectáculos de teatro, danza, ballet, musicales, opera, etc. Trabaja como diseñador y jefe técnico para agrupaciones escénicas a nivel nacional e internacional.

Como diseñador de iluminación para espectáculos desde hace 20 años, Humberto no entiende la iluminación solamente como un medio para mostrar o evidenciar lugares específicos sino, sobre todo, para generar sensaciones y emociones específicas para cada momento. Por consecuencia, enfocó su presentación en la capacidad que tiene la luz de convertirse de luz “indicativa” (la luminaria) a luz “expresiva” (el impacto que genera en el escenario), lo que él denomina: “el objetivo “secreto” de la iluminación”. De igual forma, explica la manera como los diferentes rasgos de un proyector podrían producir un impacto distinto en un escenario. Entre estos rasgos, destacó la intensidad, el color, la textura, la incidencia y el movimiento, como aspectos fundamentales a la hora de identificar qué tipo de efecto se presenta en el escenario.

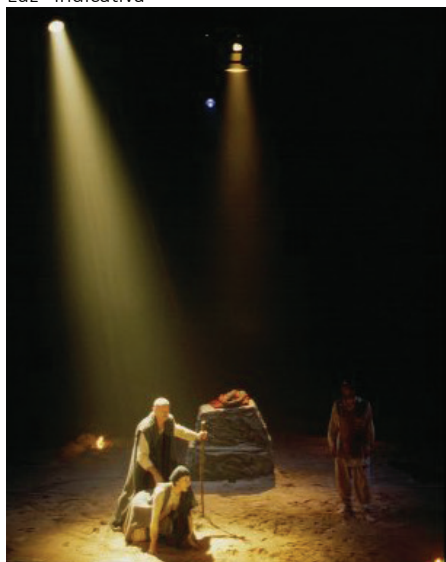
Conclusión

En su propósito más básico, la luz nos muestra el mundo y nos regala lo que llamamos la realidad visual. Sin embargo, en el arte escénico, mostrar no es más que el punto de partida para encontrar el provecho estético de la luz dentro de un contexto; esa ilusión que inunda nuestra vista y que, sin ser palpable, nos manipula y produce múltiples sensaciones. Una luminaria, a la que diseccionaremos en su personalidad lumíni-

ca, nos revelará el método milenario para dominar el objetivo “secreto” de la iluminación, convertirse de luz “indicativa” a luz “expresiva”.



Luz “indicativa”



Luz “expresiva”

E. Diseño e iluminación ... ¿para qué?



Julia Erlhofer y Alfredo García Mejía | Diseñadores de iluminación y arquitectos | mail@clarooscuro.co

Arquitecto y arquitecta de interiores, ambos con maestría en Diseño de Iluminación Arquitectónica de la Universidad Politécnica de Wismar (DE). Desde 2006 dedicados a la investigación y el desarrollo de proyectos que involucran temas de luz natural y luz artificial. Desde el 2012 al frente del estudio de iluminación ClaroOscuro en Bogotá.

La luz es más que iluminar. Aunque el hombre, desde el descubrimiento del fuego ha siempre querido ser mas eficiente y aumentar los niveles de la iluminación a partir del mejoramiento tecnológico, lo que define la relación entre el ser humano y su entorno es la percepción.

La pintura, el arte y el teatro fueron las primeras disciplinas que exploraron la luz como elemento generador de sensaciones y emociones creando diferentes ambientes a través del estudio y composición de reflexiones, sombras, brillos, claros y oscuros sobre los materiales. Ese uso de la iluminación para generar sensaciones es el punto de partida del diseño de iluminación arquitectónico. Pero el diseño de iluminación para espacios habitables no solo trata de iluminación artificial; para desarrollar un diseño de iluminación deben crearse espacios inolvidables inclusive con la luz natural. La luz es invisible, solo la podemos ver gracias a las superficies en donde se refleja, refracta y absorbe. El espacio es el contenedor de la luz, por ello el espacio debe entenderse para poder, con los materiales que lo conforman, moldear en el la luz.

La interacción y el manejo de diferentes fuentes de luz pueden cambiar la percepción de espacios radicalmente. Al introducir en el diseño creatividad, tener en cuenta el contexto, investigar y experimentar con distintos materiales, al no temer a la penumbra y las sombras, mantener un orden, y

respetar y proteger la naturaleza y el medio ambiente, permitirá la creación de espacios mucho mas ricos y seductores.

Conclusiones

Finalizando la presentación se propuso una metáfora para ilustrar lo que significa el diseño de iluminación: la luz es como la comida. Se puede comer por comer, pero cuando la comida contiene ingredientes cuidadosamente seleccionados, colores vivos, sabores balanceados, especies sutilmente combinadas, la experiencia es diferente. El diseño de iluminación trata de eso: podemos vivir con ambientes que son funcionales, pero que no aportan nada más a la experiencia de estar en un lugar. Por lo tanto, el manejo ingenioso e imaginativo de la luz para crear sensaciones, debe ser una de las intenciones primordiales en la creación de espacios atractivos.



Lobby de entrada Seagram Building (Nueva York) | Diseño de iluminación: Richard Kelly



María Teresa Sierra | Arquitecta | mts@mts-iluminacion.com

Arquitecta graduada de la Universidad Pontificia Bolivariana en Medellín, con amplia experiencia en diseño arquitectónico, posteriormente dedicada al estudio, diseño y manejo de la iluminación arquitectónica, campo en el cual ha centrado su ejercicio profesional durante los últimos 30 años.

Para María Teresa, arquitecta con amplia experiencia en la iluminación de espacios y edificios patrimoniales, la luz es una herramienta para actualizar, revitalizar, preservar el patrimonio, reforzar la identidad, conferir apropiación de la comunidad a los espacios que son iluminados, para permitir nuevos usos, dar valor y funcionalidades a los mismos.

Así como es necesario contar con un equipo de iluminación especializado, también es necesario contar con diferentes disciplinas que, de forma integral, hacen del proyecto de iluminar un espacio patrimonial una tarea de muchas voces: historiadores que con su información documental permiten entender y contextualizar el espacio patrimonial. Entender la materialidad del espacio o del edificio es necesario, una tarea compleja y muchas veces restrictiva. Es por eso que en un proyecto de iluminación de patrimonio se debe contemplar un equipo interdisciplinario en el que se encuentren investigadores, historiadores, arquitectos restauradores, así como artesanos, gerente de proyecto y especialistas en iluminación.

Los proyectos de iluminación patrimonial son proyectos complejos que demandan de una gran creatividad e innovación.

A continuación, mostró algunos elementos que se deben tener en cuenta:

Las tecnologías que se usan en el proyecto: Dependiendo de la tecnología, el color de la luz puede variar. Los colores pueden llegar a virtuar o desvirtuar las condiciones de un edificio patrimonial. Por ello debe proponerse el manejo de la luz con un alto grado de sobriedad. “El centro del proyecto no es la luz, es el edificio o el espacio iluminado”.

La propuesta es aprovechar los avances tecnológicos con el fin de optimizar la imagen arquitectónica deseada y el funcionamiento de los espacios patrimoniales en la actualidad.

Independiente a la solución de diseño lo ideal es ver la luz sin ver de dónde proviene. Es ahí donde está la magia de la iluminación.

Principios fundamentales de la iluminación patrimonial:

- Respeto por el edificio y el entorno.
- Destacar sin competir.
- Integrar sin afectar.
- Cumplir la función con entera discreción.
- Cuidado en los detalles.
- Sutileza y sobriedad en uso de nuevas tecnologías.
- Trabajo interdisciplinario.

Conclusiones

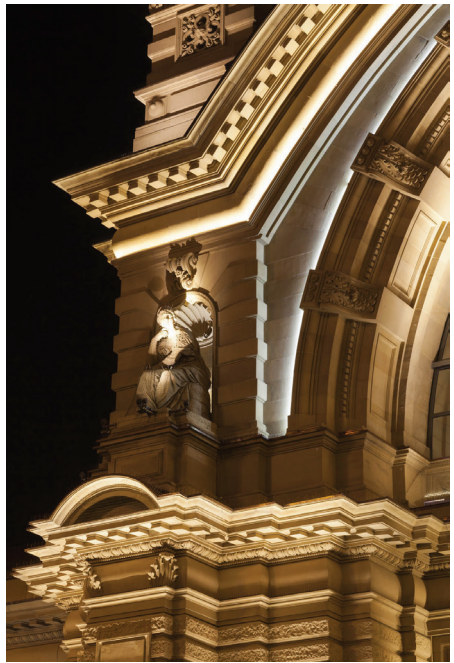
Incorporar el diseño de iluminación en un proceso interdisciplinario de restauración arquitectónica, respetando profundamente las condiciones históricas y constructivas del inmueble. Ésto permitirá su revitalización y reutilización funcional y estética bien en su uso original o en su nuevo uso.

Parte del impacto de la luz en espacios públicos es que se pueden acelerar procesos de revitalización. Las plazas y parques pueden cobrar vida por medio de un mejoramiento en el manejo de la luz en ellos (ejemplo de la Plaza de las armas en Lima, Perú).

La arquitecta declaró que el porcentaje de inversión en una iluminación de calidad, asegurando la correcta y cuidadosa introducción de tecnologías de punta por el profesional, no significará mucho para los resultados que dará. ¡La luz enriquece los proyectos!



Dar identidad no desvirtuar



Integración de luminarias

2 de septiembre de 2016 (Día 2)

El segundo día del evento constó de dos sesiones y terminó con la exposición del Taller “Sol – Más que iluminar” que se nutrió con las jornadas de la mañana del 1 y 2 de septiembre.

La primera sesión de este día “Con-ciencia y Educación”, abarcó el espectro amplio del proceso del diseño de iluminación que va desde el diseño, la fisiología, la percepción y normatividad hasta la educación e

investigación. La sesión final “Alternativo y Sostenible” cubre presentaciones y un diálogo sobre iluminación natural.

Laura Mendoza fue la Maestra de Ceremonias en este día dando una breve presentación de cada participante al inicio de su exposición.

A continuación, se presenta una síntesis de las exposiciones de cada uno de los ponentes.

SESIÓN No.3

Con-ciencia y educación

G. Simbiosis de luz & arquitectura



Giovanni Traverso | Arquitecto y diseñador de iluminación | posta@traverso-vighy.com

Arquitecto y diseñador de iluminación fundó, con Paula Vighy el estudio *traverso-vighy*, localizada en Vicenza (IT), especializado en arquitectura sostenible y experiencias relacionadas con el uso de la luz. Desde 2010 enseña en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Florida.

Giovanni inició su presentación con algunos ejercicios de percepción aprovechando ejemplos de ilusión óptica que ilustraron la relación entre visión y percepción y, por consecuente, la importancia en la precisión del diseño de iluminación.

Siguió con una síntesis de la relación entre el hombre y las condiciones de luz según su entorno y la hora del día para llegar a un diagrama que muestra los niveles de melatonina (llamada también *la hormona de la oscuridad*) de acuerdo al ciclo diurno/nocturno. Giovanni explicó cómo el estilo de vida de la sociedad 24/7 y la polución lumínica está distorsionando estos ciclos en los niveles de melatonina y de tal forma está afectando el metabolismo humano y el medio ambiente.

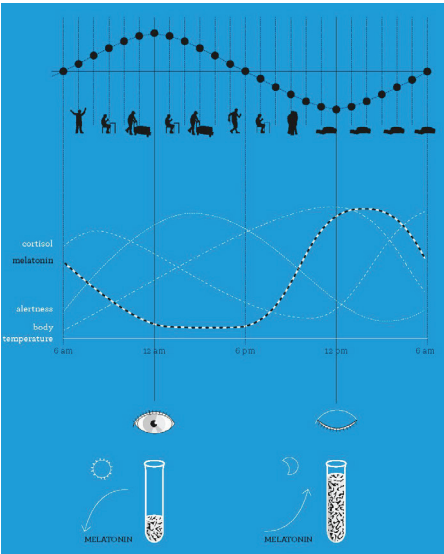
Después de la introducción a nivel “macro” entró a presentar algunos proyectos de su estudio “*traverso-vighy architetti*”, proyectos arquitectónicos que incorporan componentes bioclimáticos e integran el diseño de iluminación natural y artificial. Uno de los proyectos que presentó fue el edificio de energía cero (TVZEB) que construyeron para su oficina con Paola Vighy en Vicenza.

También presentó un trabajo de investigación del año 2004 para la compañía italiana de café “*ILLY*” cuyo objetivo era encontrar el “perfecto” tipo de luz ambiental y de acento para los diferentes momentos en un bar de características específicas a lo largo del día para después aplicarlo en los cafés de “*ILLY*” en todo el país.

Finalmente, presentó los resultados de un taller sobre la iluminación escénica de una pista de patinaje y ciclismo urbano. Giovanni explicó cómo la interacción de la luz de colores, la programación dinámica de diferentes escenas y la inclusión de paisajes sonoros, aportaron para que el espectador viviera un viaje imaginario conceptualizado por el grupo del taller.

Conclusión

La presentación dio ejemplos de cómo la manera de trabajar y pensar la iluminación simultáneamente con la arquitectura de forma simbiótica, logra crear espacios naturales y armónicos.



Luz natural como reloj biológico



Traverso Vighy Zero Energy Building (TVZEB)
Vicenza, Italia



Jorge Luis Curtidor Pineda | Ingeniero electrónico y diseñador de iluminación | jorgecurtidor@gmail.com

Ingeniero - Uniandes, Esp. Iluminación - Unal., MDSc. Illumination Design - Sydney University. Cátedra de Fundamentos Posgrado Unal desde 2010. Especialista de diseño para Current by GE; experiencia en proyectos de vías, parques, túneles, industria, oficinas, y grandes superficies. Vicepresidente ACDL.

La presentación se basó en la pregunta: ¿Es el LED mejor para iluminar la noche?

Para ilustrarlo, realizó un experimento por medio de un bombillo de luz negra, una máquina de humo y el control de la iluminación del auditorio. Los conceptos ilustrados fueron dos: la “luminancia de adaptación” y el “S/P Ratio”.

La luminancia de adaptación del ojo está determinada por la luminancia existente en el campo visual. Las percepciones del contraste, del color y, en general, el rendimiento visual, aumentan con “la luminancia de adaptación”. Ahora bien, para que el “rendimiento visual” sea efectivo en la ejecución de una tarea es necesario que la “luminancia de adaptación” no sea muy diferente a la luminancia de la tarea, entendiendo por luminancia de la tarea principalmente la luminancia del fondo sobre el que contrastan los objetos o detalles que se visualizan.

La “S/P Ratio” es la relación entre la visión escotópica (visible por los bastones, fotoreceptores del ojo “activos” en la noche) y la visión fotópica (visible por los conos, fotoreceptores del ojo “activos” en el día).

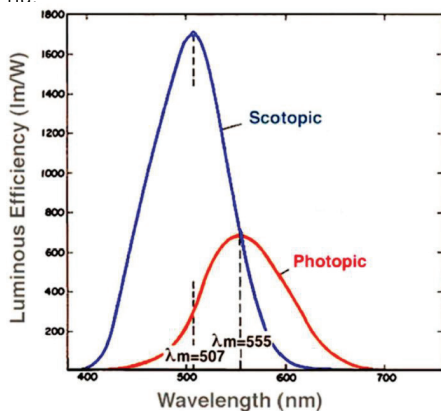
Como la eficiencia lumínica depende de la longitud de onda en relación a la sensibilidad de los fotoreceptores, el espectro electromagnético de los LED generalmente favorece a la curva de sensibilidad escotópica de nuestra visión. Eso explica porqué las fuentes con mayor contenido de azules en su espectro (como los LED), generalmente tienen un mayor S/P Ratio.

Conclusiones

Las respuestas a la pregunta evidenciaron que efectivamente existen ligeras ventajas para el LED en la noche en términos de ahorro. No obstante, las aplicaciones con verdadero potencial de ahorro se limitaría a espacios públicos tales como plazas y parques. Las aplicaciones del LED en las vías principales no son viables.

A nivel internacional, se adoptan legislaciones que favorecen el cambio; pero la falta de investigación, los intereses privados, la burocracia, la corrupción y el atraso normativo no nos permiten avanzar.

Jorge L. Curtidor advirtió que, a pesar del compromiso con el ahorro energético, no se debe olvidar y contraponer los efectos negativos comprobados en los últimos años que tiene la luz azul sobre la salud y la fauna.



Curva de sensibilidad del ojo en las regiones límite: escotópica y fotópica

I. Actualidad del reglamento técnico de iluminación - RETILAP



Mario Erwin Quiroga Riaño | Ingeniero Electricista con posgrado en Iluminación | quiroga_mario@hotmail.com

Miembro de la Comisión de Reglamentos Técnicos de Construcción ACIEM Cundinamarca. Gerente técnico de LUMINOTEST. Experto Técnico del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC. Docente de cátedra en la Universidad Nacional de Colombia y Universidad de la Salle. Presidente de la ACDL.

Su presentación inició con la pregunta: ¿Para qué un reglamento en iluminación? A continuación, afirmó que el RETILAP (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, vigente desde el año 2010) permite que el diseño de iluminación sea certificado y, por ende, garantizar condiciones de iluminación confortables. Esto evidencia la necesidad y la importancia de cumplirlas tanto en la importación y producción de luminarias, como en el diseño y especificación. Así se garantiza la idoneidad mínima frente a los profesionales en iluminación, productos e instalaciones, certificando sus diseños y productos a partir del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC.

Mario Quiroga concluyó su presentación indicando al público que todas las instalaciones de iluminación que sean espacios de un área mayor a 500 metros cuadrados, existan más de 10 puestos de trabajo o sean salones donde se imparta clase, deben seguir el reglamento de iluminación RETILAP y, por lo tanto, ser desarrollado por un diseñador de iluminación profesional y con productos certificados en Colombia.

¿PARA QUÉ UN REGLAMENTO EN ILUMINACIÓN ?

1400 lm	1400 lm	1400 lm
100 W	27 W	18 W
14 lm/W	52 lm/W	78 lm/W
Mayor eficacia	Mayor	Mayor eficiencia
INC	BFC	LED

Diseños de iluminación realistas

	CONFORTABLE 	NO CONFORTABLE 		No Certificado
	POCALUZ 	MUCHALUZ 		No Certificado
No Certificado				



Jesús M. Quintero | Ingeniero Electricista y Especialista en Informática y Tecnología de Comunicaciones | jmquinteroqu@unal.edu.co

Con título de Doctorado en Ingeniería Eléctrica de la Universidad Politécnica de Catalunya en 2015, es Especialista en Automatización y Control Industrial de la Universidad Nacional de Colombia desde 2007 y actualmente Profesor Asociado y Director de Departamento Ingeniería Eléctrica y Electrónica (UNAL).

Su presentación la enfocó en el Postgrado de iluminación que la Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ha desarrollado desde el año 2009. Jesús dió una visión conjunta de las características, virtudes y desafíos que asume un diseñador de iluminación y detalló sus diferentes campos de trabajo. Las líneas de trabajo del Postgrado incluyen el área: ambiental, económica y financiera, diseño arquitectónico, gestión energética, regulatoria y normativa. Después presentó algunos de los proyectos de investigación que se están realizando actualmente en la Universidad Nacional: Entre ellos está el laboratorio de iluminación visión y color “Matisse”, que cuenta con equipos especializados para la medición del color y caracterización de fuentes de luz y materiales y el “LABE” (Laboratorio de ensayos eléctricos industriales) con una esfera de medición de flujo luminoso. Estos laboratorios apoyan a docentes y realizan también mediciones para la industria. Además, se trabaja en el desarrollo de fuentes de luz especiales, de equipos y software para medición como, por ejemplo, el diseño e implementación de un sistema móvil para medir la luminancia en las calles públicas.

Conclusiones

Con su presentación, el Profesor Jesús M. Quintero demostró la extensión del sector detallando los posibles campos de trabajo y oportunidades como la investigación, el de-

sarrollo tecnológico, el aprovechamiento de recursos naturales y la conservación de zonas naturales, conceptos y proyectos sociales, desarrollo y consolidación de la cultura escrita, divulgación y discusión, inspección y reconversión, caducación y cultura ciudadana. De igual forma afrontar los desafíos y deficiencias de la profesión a través del fortalecimiento gremial, una mejor incorporación en los proyectos arquitectónicos, el trabajo interdisciplinario, la actualización de reglamentos técnicos y de normalización, la integración institucional pública y privada para proyectos lumínicos en la planificación urbana y el desarrollo territorial, la formación continua, organización de congresos y/o jornadas técnicas y científicas, propender por la apropiación social del arte de la iluminación ...

...una profesión que todavía está por formar y fomentar.



Esfera de medición de flujo luminoso

SESIÓN No.4

Alternativo y sostenible

K. La ventana



Mauricio Pinilla Acevedo | Arquitecto con Maestría en arquitectura bioclimática | mpinilla@uniandes.edu.co

Profesor titular del Departamento de Arquitectura de la Universidad de los Andes. Investigador en sostenibilidad de la arquitectura y de la ciudad. 36 años de ejercicio profesional en la realización de proyectos de distintos usos y escalas y la consultoría bioclimática.

Su presentación fue enfocada en la radiación solar como fuente energética de la vida y determinante central de los climas de nuestro planeta. Su potencia torna necesario concebir la iluminación natural de la arquitectura intrínsecamente ligada al bienestar climático de los edificios.

La ventana, cuya etimología en español y en inglés tiene relación preferente con el viento y no con la luz, ha sido un tema arquitectónico de sin igual importancia a lo largo de la historia. Robert Venturi escribió hace algunos años que la fachada es el plano en el que confluyen las demandas que desde afuera lo público exige a un edificio y las demandas que desde adentro hace la vida doméstica. Ello ha representado para la arquitectura innumerables opciones creativas, sólidamente afianzadas en la tradición.

La fachada y la ventana como lugares, poseían un espesor capaz de albergar actividades relacionadas con el límite y la comunicación entre el mundo privado y el mundo ancho y ajeno de la calle o el campo. La ventana era un medio para incluir la luz en el interior, pero también para controlar el clima interior y para comunicarse con el paisaje y con los semejantes. Tomás Rueda Vargas recordaba, con una nostalgia que seguramente hoy se considerará imprecisa, el papel que la ventana jugaba en Bogotá como medio de comunicación.

Conclusión

Con una selección de fotografías que acompañan la presentación, Mauricio Pinilla logra transmitir la poesía de la ventana en su función de “ventilar”, “iluminar”, “mirar”, “comunicar”, “ordenar”, “enmarcar”, “habitar”, “modular” a lo largo de la historia y cuestiona las tendencias internacionales hoy en día en donde se prefiere fachadas y ventanas herméticas, en las que ese espesor ha sido reducido a milímetros. En la práctica actual de la disciplina y ante la presión de uniformización que la globalidad trae consigo, la preferencia por las grandes superficies vidriadas y el gusto por las texturas que recubren los volúmenes de manera genérica han conducido al olvido de las responsabilidades de la ventana frente al clima, frente a la comunicación y a veces también frente a la ventilación.



Norman Fisher House- Louis Kahn

L. Sostenibilidad y luz natural (Diálogo)

Panelistas: Mauricio Pinilla, Giovanni Traverso y Jorge Ramírez



Se realizó un diálogo sobre iluminación natural entre Mauricio Pinilla, Giovanni Traverso y Jorge Ramírez moderado por la diseñadora de iluminación Julia Erhöfer y con el aporte del público

A continuación, se presentan una síntesis de los temas más relevantes.

¿Qué significa, para usted personalmente la luz natural?

- Un recurso completamente gratuito para que aquellas personas que moldean el espacio lo utilicen, “Jorge Ramírez”,
- la energía de la vida “Giovanni Traverso”,
- la luz natural es esencial para la arquitectura pues es un oficio con una responsabilidad social muy grande “Mauricio Pinilla”

¿Cómo se puede hacer un trabajo ideal y conjunto entre arquitectos, diseñadores, ingenieros y otros “especialistas” de un proyecto para la unión de la luz eléctrica y la luz natural?

En general, los panelistas concluyeron que no deberían existir “especialistas” en determinados temas, sino que los profesionales deberían ser formados con una visión integral. Giovanni Traverso afirmó que en la arquitectura se necesita un equipo multidisciplinario ya que cada profesión es necesaria para lograr el objetivo del proyecto. Seguido

a esto, el arquitecto recalcó la importancia del surgimiento de la energía artificial puesto que es en ese punto en el que la luz como tal, empieza a ser tenida en cuenta. También es por esto que casi toda la teoría está más enfocada en la iluminación artificial y no en la luz natural. Teniendo en cuenta este nuevo enfoque basado en la luz día, se debe empezar a pensar a la iluminación artificial como un concepto que se deriva de la iluminación natural y no al revés.

¿Las instituciones públicas no promueven tanto la iluminación natural?

En general los participantes estuvieron de acuerdo en el “cambio de chip” que debe instaurarse en las instituciones públicas para que generen una mayor promoción de la iluminación natural. No obstante, Giovanni Traverso afirmó que la industria va a empezar a darle mayor importancia a la luz natural porque es el tipo de luz más saludable para el bienestar físico del ser humano.

M. Exposición del Taller “Sol – más que iluminar”

Para finalizar la jornada, se presentó el proceso y los resultados del taller realizado en las jornadas de la mañana. A continuación una síntesis:

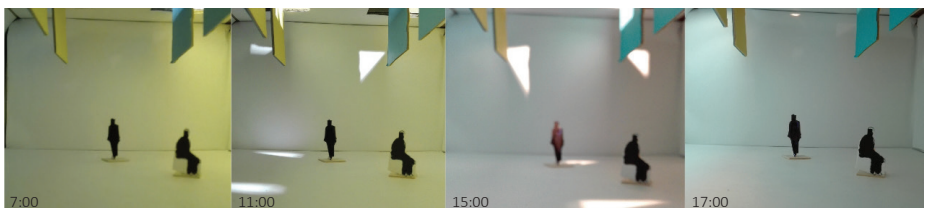
Los participantes realizaron modelos a partir de una caja de zapatos en cartón que modificaron según un concepto previamente desarrollado por cada grupo. Debido a que la luz del día es independiente de la escala, cada grupo diseñó su espacio simulando el efecto del sol con una pequeña fuente de luz. Los participantes tuvieron acceso a un reloj solar que les permitía identificar la posición del sol en diferentes horas del día en la ciudad de Bogotá. Así lograron estudiar de forma realista y práctica los cambios efectuados en el espacio por los rayos de luz que penetran las perforaciones con el uso de filtros, mallas, reflexiones etc... y sustentados por un concepto.



Presentación de los resultados por los participantes



Jorge Ramírez explicando el ‘reloj solar’



Ejemplo de uno de los resultados del taller

A través del desarrollo empírico, cada grupo refinó su diseño inicial durante la segunda jornada comprobando el efecto deseado con lo observado en el transcurso del taller.

Conclusiones

El taller experimental logra generar una concientización de cómo trabajar con la luz natural y el potencial que tiene en la creación de espacios. Los participantes confirman que la experiencia les ayudó a entender el movimiento del sol y la importancia de incorporarlo como medio de diseño y fuente gratuita en la creación de espacios. Aunque el tiempo de desarrollo era muy corto, se llevan el conocimiento básico y la motivación de seguir explorando el tema y tenerlo en cuenta a futuro.

CONCLUSIONES Y VISIONES

El propósito del foro “LUZ - MÁS QUE ILUMINAR, foro sobre luz, visión y percepción” y “SOL - MÁS QUE ILUMINAR, taller de iluminación natural”, fue concientizar a sus asistentes que la creación de espacios implica no solo el desarrollo estructurado de un proceso creativo que haga del proyecto un elemento ajustado a parámetros específicos de entorno y uso. La creación de nuestros entornos tiene en sí una relación más fuerte ligada con intangibles que dan un valor adicional a esos espacios que determinan el grado de seducción en el observador.

Esta percepción está influenciada por factores externos que hacen variar la impresión de un mismo espacio. Esos factores externos de carácter natural, artificial, biológico, fisiológico, psicológico y cultural que rodean al observador se podrían agrupar en el conjunto de experiencias personales y el contexto que lo rodea. En resumen, los factores influyentes en la percepción de un espacio van más allá del sencillo hecho de crearlo o iluminarlo, implica trabajar con una serie de variables que generan una compleja ecuación a resolver.

El foro ha aportado información valiosa que ha permitido que los participantes den varios puntos de vista, desde la parte de iluminación, que hacen parte de esa percepción y que debe ser tenido en cuenta para crear

entornos humanos, sanos, sustentables y significativos.

No se puede pensar en la iluminación artificial sin la iluminación natural de un lugar. El bienestar del ser humano, tanto físico como psicológico e independiente de sus características propias, necesita los rayos del sol. La composición de su espectro electromagnético, su cambio de temperatura, tono, intensidad durante el día no tienen sustituto y son base para la noción de un lugar, definen su funcionamiento y apropiación por el usuario. Por consiguiente, la luz natural significa fuente de inspiración y es la base del desarrollo de cualquier proyecto arquitectónico y urbano.

Las presentaciones, el foro y el taller nos ha dejado como enseñanza que la luz más que “iluminar” es la unión y dependencia de la misma (luz natural, luz artificial), el espacio y el hombre; elementos que deberíamos detenernos a observar pues entre ellas hay un juego de luz (sombras y efectos).

Mayor Información:

Cámara de Comercio de Bogotá

www.ccb.org.co

[http://www.ccb.org.co/Investigaciones-Bogota-y-Region/
Desarrollo-Urbano-y-Movilidad/Desarrollo-Urbano](http://www.ccb.org.co/Investigaciones-Bogota-y-Region/Desarrollo-Urbano-y-Movilidad/Desarrollo-Urbano)

Sociedad Colombiana de Arquitectos Bogotá D.C. y Cundinamarca

www.scabogota.org

ClaroOscuro lighting design

www.clarooscuro.co

despacio.org

www.despacio.org



Apoyan:



Patrocinan:

